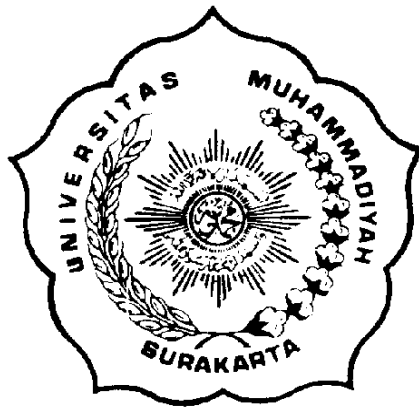


NASKAH PUBLIKASI
KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1
SAMBI TAHUN AJARAN 2013/2014

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Matematika



Oleh :

GIGIH SUDARKA ARDIANSYAH

A 410 090 259

PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Trompol Pos I-Pabelan,, Kartasura Telp. (0271) 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir:

Nama : Dr. Sumardi, M.Si

NIP/NIK : 131283257

Telah membaca dan mencermati naskah publikasi ilmiah yang merupakan ringkasan skripsi/ tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Gigih Sudarka Ardiansyah

NIM : A 410 090 259

Progdi Sudi : FKIP MATEMATIKA

Judul Skripsi : **“Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Sambu Tahun Ajaran 2013/2014”**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sepenuhnya.

Surakarta, Januari 2014

Pembimbing

Dr. Sumardi, M.Si

NIP. 131283257

**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama : GIGIH SUDARKA ARDIANSYAH

NIM : A 410 090 259

Fakultas/Jurusan : FKIP/Matematika

Jenis : Skripsi

Judul : **“Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas
VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Sambu
Tahun Ajaran 2013/2014”**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademi kepada perpustakaan UMS, tanpa meminta ijin dari saya selama sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Surakarta, Januari 2014

Yang Menyatakan



Gigih Sudarka Ardiansyah

KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 SAMBI TAHUN AJARAN 2013/2014

Gigih Sudarka Ardiansyah¹⁾ email: gqhgk@gmail.com, Sumardi²⁾ email:
s_mardi15@yahoo.co.id, Jurusan Pendidikan Matematika Universitas

Muhammadiyah Surakarta.

¹⁾Mahasiswa, ²⁾ Staf Pengajar,

ABSTRACT

This study aims to determined (1) the location of student difficulty in learning mathematics subject factorization algebra rate, (2) the factors that cause students difficulty in learning mathematics subject factorization algebra tribe. This type of research is descriptive qualitative. Data collection techniques used in this study include tests, questionnaires, interviews, observation and documentation. Based on the results of this study concludes that the analysis of learning difficulties in the eighth grade students of SMP Negeri 1 Sambu, namely: (1) the factors that cause learning difficulties of students come from internal factors and external factors. (2) the difficulties experienced by students with regard to the concept and principle (a) errors in the students' mastery of facts is draw a rectangle that is less precises (b) the most frequency errors in the students' mastery of concepts is coefficient, constants, variables and rate a mention of algebra; (c) in the control skill, students still have difficulties in appreciating the role of mathematical operations; (d) the most frequent mistakes students in the control principle is not knowing how to solve problems correctly and precisely, not able to understand the given problem, and not using a good settlement.

Keywords: *difficulties, learn, mathematics.*

Pendahuluan

Perkembangan nasional di bidang pendidikan merupakan upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia Indonesia. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional diperlukan peran aktif serta dari berbagai pihak yang terkait. Berdasarkan penelitian yang dilakukan *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011 bidang matematika prestasi Indonesia berada di urutan 38 dari 42 negara. Cornelius mengemukakan (Abdurrahman, 2010: 253) matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, selain itu sebagai sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan ilmu yang mampu mendukung ilmu lain dan sarana berpikir ilmiah yang dapat diharapkan dan dikuasai oleh siswa sesuai dengan jenjang pendidikan. Sebagian orang pernah menggunakan aljabar, baik disadari maupun tidak. Berbelanja di supermarket ingin membeli suatu barang, kita dapat memperkirakan berapa jumlah uang yang harus dibayar. Menghitungnya, memerlukan cara perkalian atau menggunakan faktorisasi. Faktorisasi ini juga digunakan sebagai prasyarat materi yang lain. Persamaan dan fungsi kuadrat, siswa harus benar-benar menguasai cara memfaktorkan bentuk aljabar dengan baik dan benar.

Dalam melakukan kegiatan belajar tidak selamanya berhasil, terkadang juga mengalami hambatan-hambatan yang mengakibatkan kegagalan belajar. Secara umum kesulitan belajar matematika dapat dikatakan suatu kondisi dalam pembelajaran yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar matematika sesuai dengan potensi atau kemampuan oleh peserta didik.

Terjadinya kesulitan belajar dikarenakan siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Ketidakmampuan siswa memahami pengetahuan dasar dan mengaitkan antara pengetahuan baru dengan lamanya sehingga menimbulkan ketidakpahaman atau kejelasan terhadap suatu materi. Gejala kesulitan akan tampak ketika peserta didik tidak mampu lagi berkonsentrasi, sebagian siswa mengalami kelelahan dan kejenuhan, dan sebagian

siswa mengeluh merasa kesulitan ketika diberi pekerjaan rumah. Fisik dan mental siswa menjadi tidak siap lagi menerima materi yang diberikan.

Ketidakmampuan guru dalam menciptakan pembelajaran matematika yang menarik, serta belum melibatkan semua siswa secara aktif menjadikan pembelajaran tidak efektif dan menyebabkan siswa kurang bersemangat, cepat bosan untuk belajar matematika. Hal ini belum sepenuhnya disadari oleh guru, sehingga letak dan penyebab kesulitan belajar yang dialami siswa juga belum sepenuhnya teridentifikasi.

Hal ini menimbulkan masalah dalam keberhasilan suatu pembelajaran. Salah satu usaha yang dapat ditempuh dengan mencari letak dan sebab yang menyebabkan kesulitan siswa sehingga dapat meminimalkan ketidakberhasilan pembelajaran.

Memperhatikan uraian tersebut, studi yang dilakukan bertujuan umum untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Sambu dalam mempelajari materi faktorisasi suku aljabar. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk: (1) Memaparkan letak kesulitan siswa dalam belajar matematika pada pokok bahasan faktorisasi suku aljabar. (2) Memaparkan faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam belajar matematika pada pokok bahasan faktorisasi suku aljabar.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif, dimana penelitian ini untuk memahami, mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian pada saat sekarang atau lampau. Fenomena yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu faktor penyebab kesulitan belajar matematika dan letak kesalahan fakta, konsep, *skill* (operasi/relasi) dan prinsip yang dialami siswa dan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar matematika yang dialami peserta didik.

Penelitian dilakukan pada tanggal 2 – 19 september 2013 di SMP Negeri 1 Sambu kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 yang terletak di Jalan Bangk Simo km 7, Sambu, Boyolali. Untuk memperoleh data penelitian ini

dilaksanakan pada kondisi dan situasi sebenarnya (naturalistik) dengan metode angket, tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Metode angket pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar. Tes digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan siswa berupa kesalahan siswa dalam menjawab soal yang berkaitan dengan fakta, konsep, relasi, dan prinsip. Wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk menindaklanjuti hasil dari dari angket dan tes. Dalam pengumpulan data dari sampel, mengutamakan *perspektif emic* artinya mementingkan pandangan informan, peneliti tidak bisa memaksakan kehendaknya untuk mendapatkan data yang diinginkan.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik kualitatif deskriptif dengan memilih, merangkum hal pokok dan memfokuskan pada hal yang penting. Pengelompokan atau mengklasifikasikan data berupa tabel juga dilakukan untuk memperjelas hasil yang didapat. Teknik analisis data kuantitatif juga digunakan dalam penelitian ini untuk menguji kevaliditas angket yang telah dibuat. Angket yang telah valid dan reliabel, kemudian dianalisis apakah tingkat pengaruh dari masing-masing faktor tergolong tinggi atau rendah.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam penelitian ini terdapat 32 siswa yang menjadi sampel, untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar matematika dalam belajar faktorisasi suku aljabar digunakan angket yang terdiri dari 20 soal, karena 1 soal dinyatakan tidak valid pada uji sebelumnya maka 19 soal yang digunakan ke kelas sampel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1

Rangkuman Klasifikasi Faktor-Faktor Kesulitan Belajar

Item	Indikator	Nilai Butir	Kategori
1	Ketertarikan pada pembelajaran	3,16	Tinggi
2	Ketertarikan pada pembelajaran	3,25	Tinggi
3	Sikap terhadap pembelajaran	3,25	Tinggi
4	Perhatian terhadap pembelajaran	2,5	Rendah
5	Usaha untuk belajar	2,66	Rendah

Tabel 1 (Lanjutan)
Rangkuman Klasifikasi Faktor-Faktor Kesulitan Belajar

6	Usaha untuk belajar	3,63	Tinggi
7	Pemahaman terhadap materi	3,06	Tinggi
8	Kemampuan menyelesaikan soal	3	Tinggi
9	Kecakapan menyelesaikan soal	2,94	Tinggi
10	Kecakapan menyelesaikan soal	3,25	Tinggi
12	Penguasaan materi	3,06	Tinggi
13	Kejelasan menerangkan	3,41	Tinggi
14	Penggunaan alat peraga	1,84	Rendah
15	Penguasaan materi	3,25	Tinggi
16	Kejelasan menerangkan	3,19	Tinggi
17	Penggunaan metode mengajar	2,97	Tinggi
18	Fasilitas yang ada	2,84	Rendah
19	Kondisi gedung	3,44	Tinggi
20	Letak gedung	3,25	Tinggi

Analisis diatas masih ada indikator yang tergolong rendah. Disimpulkan bahwa penyebab kesulitan belajar siswa berasal dari faktor intern (dalam diri siswa) dan faktorn ekstern (luar diri siswa). Penelitian yang menguatkan yaitu Mbugua (2012: 87) faktor yang berpengaruh terhadap siswa terdiri dari faktor pribadi siswa (perilaku, motivasi, dan sikap), faktor sosial ekonomi (pendidikan orang tua dan status ekonomi), dan faktor berbasis sekolah (ketersediaan dan penggunaan fasilitas pembelajara). Wang (2009: 132) menyatakan beberapa penyebab kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran matematika bisa terdiri dari dari dalam diri siswa (faktor intern) dan faktor dari luar siswa (faktor ekstern).

Tes faktorisasi suku aljabar diperoleh dari nilai tes yang telah diberi perlakuan dengan alat ukur tes yang terdiri dari 7 soal essai. Berdasarkan data penelitian yang terdiri dari 32 siswa diperoleh skor tertinggi adalah 85, skor terendah 64, Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sekolah adalah 75.

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Data Tes Faktorisasi Suku Aljabar

No. Absen	Nilai	No. Absen	Nilai	No. Absen	Nilai
1	78	12	75	23	77
2	75	13	80	24	68
3	75	14	80	25	72
4	70	15	85	26	66
5	70	16	80	27	66
6	77	17	75	28	67
7	75	18	69	29	66
8	75	19	64	30	71
9	80	20	75	31	66
10	66	21	70	32	64
11	66	22	78	KKM	75

Data diatas sebagai pengantar dan arahan pada kesulitan belajar yang dialami siswa. Jelas bahwa, hasil tes menunjukkan banyak siswa mendapat nilai belum memuaskan yaitu \leq Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal ini siswa masih ada kesulitan pada fakta, konsep, relasi, dan prinsip. Untuk itu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menyakan langsung pada siswa tersebut. Berikut daftar nama siswa yang diwawancarai.

Tabel 3

Daftar Siswa yang Menjadi Responden Wawancara

No	Nama	No	Nama
1	Aziz Suryana (01)	8	Lilis R (14)
2	Endang Sri M (04)	9	Milinia Tri A (15)
3	Epy Nasiroh (05)	10	Nia Parwati (16)
4	Erna Kusuma Wardani (06)	11	Septiana Ika Saputri (22)
5	Gita Andriyani (08)	12	Rusdiyanto (21)
6	Hanifah Fathul Rizma (09)	13	Tardi Heru W (24)
7	Ismail (11)	14	Aprian Ariesta (32)

Kesulitan fakta yang dialami siswa terjadi karena belum sepenuhnya siswa memahami kalimat matematika dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Kesulitan konsep juga dirasakan siswa karena kurangnya pemahaman dan latihan soal. Mereka mengumpulkan tugas tetapi tidak tahu yang mereka kerjakan, karena menjiplak pekerjaan teman yang sama-sama tidak memahami tugas, asal

mengumpulkan sehingga kehilangan pemahaman yang pernah diperoleh. Alhasil, siswa kebingungan dalam mengerjakan soal yang diberikan dan kurangnya memahami soal sehingga mereka mencontek teman di sebelahnya, dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah pengerjaan kurang tepat. Siswa kurang memahami konsep dasar yang menjadi acuan untuk konsep-konsep berikutnya. Penelitian yang dilakukan Khan (2011: 656) menyatakan dalam mempelajari konsep baru terdapat hubungan yang kuat antara pengetahuan sekarang dan sebelumnya. Sependapat dengan Khan, Ali (2011: 47) juga menyatakan betapa pentingnya pengetahuan awal siswa terhadap konsep matematika dasar dalam pembelajaran mendalam tentang konsep-konsep baru.

Kesulitan pada *skill* (operasi/relasi) yang dialami siswa tidak terjadi secara kebetulan, karena kesulitan yang terjadi secara berurutan dan berulang-ulang. Banyak siswa tidak mampu memahami masalah yang diberikan sehingga dalam penyelesaiannya asal-asalan. Kesalahan hitung yang banyak dilakukan siswa, karena terburu-buru dalam mengerjakan soal sehingga tidak menyadari kesalahannya. Kesalahan yang fatal saat siswa salah mengartikan kaidah pencoretan. Kaidah pencoretan mungkin mempermudah dalam penyampaian materi pelajaran dan mempermudah siswa dalam melakukan operasi hitung. Akan tetapi, jika digeneralisasikan salah oleh siswa, maka akan berdampak pada kesalahan hitung yang sangat fatal. Siswa asal mencoret variabel, padahal bentuk aljabarnya berbeda. Kesulitan siswa juga terletak pada pengaitan konsep lama dengan baru, misalnya teknik berhitung pada bentuk pecahan. Prinsip hitung seperti ini telah ditanamkan dan dilatih secara maksimal saat siswa duduk di bangku Sekolah Dasar (SD). Kenyataannya masih banyak siswa SMP yang belum menguasai teknik berhitung bentuk pecahan. Mereka mengerjakan soal bentuk pecahan dengan langkah-langkah menyamakan penyebut dengan menjumlahkan atau mengurangi penyebut tersebut.

Kesulitan prinsip yang dialami siswa meliputi tidak mampu memahami masalah yang diberikan, tidak mengetahui cara penyelesaian soal dengan benar dan tepat, dan menggunakan langkah cepat tapi menyalahi aturan. Penyebabnya

siswa belum memahami pengetahuan prasyarat yang diperlukan. Penelitian yang dilakukan Pearce (2013: 3) mengungkapkan kesulitan yang paling sering dilakukan oleh siswa adalah kemampuan untuk membaca dan memahami masalah.

Yeo (2009: 2) juga menyatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa kelas VIII dalam memecahkan masalah matematika adalah kesulitan dalam: (1) Memahami masalah yang diberikan. (2) Menentukan strategi penyelesaian yang tepat. (3) Menerjemahkan masalah kedalam bentuk matematika. (4) Melakukan prosedur yang baik.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sambi dalam mempelajari faktorisasi suku aljabar berasal dari faktor Intern dan faktor ekstern.
2. Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sambi dalam menyelesaikan faktorisasi suku aljabar yang berkaitan dengan fakta, konsep, operasi dan prinsip adalah:
 - a. Kesalahan siswa dalam penguasaan fakta adalah menggambar persegi panjang yang kurang tepat.
 - b. Kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa dalam penguasaan konsep adalah ketika siswa menyebutkan koefisien, variabel, konstanta dan suku suatu aljabar.
 - c. Dalam penguasaan *skill* siswa masih mengalami kesulitan dalam mengapreasiasikan peran operasi dalam matematika.
 - d. Kesalahan yang banyak dilakukan siswa dalam penguasaan prinsip adalah tidak mengetahui cara menyelesaikan soal dengan benar dan tepat, tidak mampu memahami masalah yang diberikan dan tidak menggunakan proses penyelesaian yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ali, Takbir. 2011. "Exploring Students' Learning Difficulties In Secondary Mathematics Classroom In Gilgit-Baltistan And Teachers' Effort to Help Student Overcome These Difficulties". *Bulletin of Education and Research*, June 2011, Vol.33, No.1, PP.47-69.
- Khan, Shaninshah Babar et al. 2011. "Learners' Errors: Supporting Learners For Participating In Mathematics' Classroom". *International Journal Of Academic Research*, January 2011, Vol. 3, No.1, PP. 656-659.
- Mbugua, Zachariah Kariuki et al. 2012. "Factors Contributing To Student' Poor Performance In Mathematics At Kenya Certificate Of Secondary Education In Kenya: A Case Of Baringo, Kenya". *American International Journal of Contemporary Research*, June 2012, Vol.2, No.6, PP.87-91.
- Pearce, Daniel L et al. 2013. "What Teachers Say About Student Diffuculties Solving Mathematical Word Problem IN Grades 2-5". *International Electronic Journal of Mathematics Educations*, January 2013, Vol.8, No.1, PP.3-19.
- Wang, Guangming et al. 2009. "Case Study On Improving High School Student With Learning Difficulties In Mathematics". *International Journal of Mathematics Educations*, December 2009, Vol.2, No.2, PP.122-133.
- Yeo, Kai Kow Joseph. 2009. "Students' Difficulties In Solving Non-Routine Problem". *International Journal of Mathematics Educations*, October 2009, Vol.10, PP.1-30.